

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請日：西元 2002 年 11 月 04 日  
Application Date

申請案號：091217631  
Application No.

申請人：葉士遠  
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2002 年 12 月 9 日  
Issue Date

發文字號：09111023940  
Serial No.

申請日期	
案 號	91217631
類 別	

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	電動高爾夫球車驅動結構
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	葉 士 遠
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所	台北縣板橋市長江路3段28號8樓
三、申請人	姓 名 (名稱)	葉 士 遠
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	台北縣板橋市長江路3段28號8樓
	代 表 人 姓 名	

裝

訂

線

四、中文創作摘要（創作之名稱： 電動高爾夫球車驅動結構）

本創作電動高爾夫球車驅動結構，係有一高爾夫球車，本身車架兩側各組設有一輪子，經由車架輪子一側安設有驅動輪軸組，該驅動輪軸組包含有一馬達座、齒輪軸桿及外殼蓋所構成，藉以驅動輪軸組鎖固於車架上，由內齒輪軸桿嵌合一輪子，經啟動馬達內蝸旋螺桿傳動齒輪軸桿上輪子，達到輔助拉動高爾夫球車，提供省力於運送球具，為其目的者。

英文創作摘要（創作之名稱：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

## 五、創作說明（1.）

本創作係有關於一種電動高爾夫球車驅動結構，主要藉由車架單邊裝設一驅動輪軸組，並於延伸之軸桿端組設一輪子，提供省力以輔助拉動高爾夫球車運送球具者。

按，隨高爾夫球係為一健康戶外好休閒，而為省卻人員由人力來背覆高重量之球桿袋，遂有創作者延伸設計出專用於運送球具之高爾夫球車，達到輔助人員搬運球具之便利性，而在高爾夫球車結構中，依其研發階段及傳動方式，可分為下列習見等種類，以下茲配合圖式說明結構傳動模式及結構所隱含等缺失之處：

請參閱附圖一、二圖中所示，如附圖A中，係為最早期高爾夫球車10結構，主要採由兩傳動輪方式，將輪子13與車架11相互鎖固者，最早期僅由人力來推送該高爾夫球車10以搬運球具，而兩輪間並未加設有傳動機構，後來遂有創作者於兩傳動輪中加設中央傳動軸20裝置，由人員按壓開關啟動馬達經帶動輪子，達以輔助省力搬運球具；

附圖B中，係由上述兩輪傳動改變為三輪傳動方式，而在兩後輪中央傳動軸20帶動，前端小輪由人員推送車體時，以提供變換行進方向者；

附圖C中，則改採由輪子上各自加設單一馬達傳動器30，該高爾夫球車10也同樣採設計為三輪推送球具方式；

綜上所述習見等高爾夫球車傳動方式中可得知，於操作運用時皆由人員採推送高爾夫球車10，而以前進方式運送球

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝  
訂  
線

## 五、創作說明（2.）

具者，請參閱如附圖二中所示之操作實施示意圖，本身因球場場地之坡度並非完全的平整，有時人員必需將高爾夫球車10往上坡推，有時則需推往下坡走，而因中央傳動軸20傳動結構係屬複雜，製作及維修上並不易，且需於出廠時與高爾夫球車10一同製作，後來才改善為各輪子13上之單一馬達傳動器30方式，以簡化中央傳動軸20之困擾點，然由上述兩輪或三輪採輔助推送之高爾夫球車10，其本身車架11承受著高重量之球具袋50等，不管在上坡或下坡時，如果輪子13間未加設煞車裝置，勢必造成高爾夫球車10受到球具袋50本身重量，將無法定位產生車子滑移困擾，如圖中所標示之箭頭方向者，且車體加上球具等重量於滑移時，也將造成傳動軸內齒輪崩裂等嚴重問題，雖該等結構以長期間受到運用，然由上述幾點困擾處，可得知其結構在運用上將無法符合現今消費者實際需求，亟待進一步之改良空間。

有鑑於上述等問題之存在，本創作人乃潛心鑽研，並整合上述習用結構等缺失，遂研究出一種提供裝設於習知高爾夫球車上使用之傳動裝置，增加與習知結構之適用及實用性，主要採由高爾夫球車車架裝設兩輪方式，裝設一單邊傳動裝置於輪子，經人員碰觸開關啟動馬達並帶動輪子，以輔助省力運送球具，且無需加設煞車裝置，使高爾夫球車車架於任意坡度間，皆能配合車體及球具等重量，而達到一定位效果者。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

### 五、創作說明 (3. )

為達上述目的，本創作電動高爾夫球車驅動結構，主要係有一高爾夫球車，本身車架兩側各組設有一輪子，經由在車架輪子單側安設有一驅動輪軸組，該驅動輪軸組係包含有一馬達座、齒輪軸桿及外殼蓋所構成，藉以驅動輪軸組鎖合於車架上，由內齒輪軸桿嵌合一輪子，經按壓開關啟動馬達內蝸旋螺桿傳動齒輪軸桿，達以輔助拉動高爾夫球車，提供省力於運送球具者。

以下茲就本創作之結構功能，採一較佳可行之實施例，配合圖式詳細說明於後，俾增加對本創作之瞭解；

請參閱第三、四圖中所示，本創作電動高爾夫球車驅動結構，係有一驅動輪軸組40配合安設於高爾夫球車10車架11上，而該驅動輪軸組40主要由一馬達座41、一齒輪軸桿42及外殼蓋43所構成，該馬達座41經由鑄造一體鎖合於車架11用殼體，並於該殼體上設有一傳動用馬達411及蝸旋螺桿412，另安置於馬達座41下方殼體內之齒輪軸桿42，該齒輪421上嵌合有一軸桿422，主要提供一側輪子13作為輪軸嵌合之用，且該齒輪係配合蝸旋螺桿412計算其齒數比，殼體內齒輪間並填充潤滑油，並由一外殼蓋43所扣合者；

經採由習用拉式運送球具之高爾夫球車10，並於該車架11輪子13處安設驅動輪軸組40，由若干螺絲鎖固於車架11上，於延伸出之齒輪軸桿42嵌設一輪子13，因本身係由人力拉動高爾夫球車10，輪子13間所加設之驅動輪軸組40主要用以

## 五、創作說明（4.）

輔助省力用，而不同於三輪式為主要高爾夫球車10之運送動力來源，遂僅採由安裝單邊輪子13之驅動方式，所以能達到簡化結構於安裝上之便捷性，並增加與習見高爾夫球車10間之搭配性，讓拉動運送球具之高爾夫球車輔助省力者。

請參閱第五圖中所示，係為本創作高爾夫球車於上、下坡時之操作示意圖，本創作乃提供一種用以裝設於習知高爾夫球車10上使用之傳動裝置，而增加與其習知結構間之適用及實用性，主要採由高爾夫球車10車架11裝設兩輪方式，裝設一單邊傳動裝置於輪子13，經人員碰觸開關啟動馬達411並帶動輪子13，以輔助省力運送球具，本身車架11之托座12上綁固球具袋50，因該高爾夫球車10主要採人員拉動方式，驅動輪軸組40主要也為輔助帶動用，藉由球具重加上本身車體之總重，如圖示中所示之箭頭方向，並於上坡時可由底部托座12抵觸地面達到定位，而往下坡拉動時，車體總重也均分於底部托座12處，也免於安設煞車裝置，即可達到各坡度間定位功效者。

綜上所述，其所揭露之電動高爾夫球車驅動結構，主要乃藉由車架單邊輪子裝設一驅動輪軸組，提供省力以輔助拉動高爾夫球車運送球具者，運用時其增進之功效更已具進步性及實用性之專利要件；惟、以上所述者，僅為本創作之一較佳實施範例，當不能以之作為限定本創作實施之範圍，凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化或修飾，仍應屬本創

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

## 五、創作說明 ( 5. )

作專利涵蓋之範圍內。

### [圖式簡單說明]

第一圖：為習知結構傳動軸平面示意圖。

第二圖：為習知結構上、下坡度操作示意圖。

第三圖：為本創作結構之立體系統圖。

第四圖：為本創作結構之局部放大示意圖。

第五圖：為本創作結構上、下坡操作示意圖。

第六圖：為本創作結構之立體實施圖。

### [標號部分]

10 高爾夫球車	41 馬達座
11 車架	411 馬達
12 托座	412 蝸旋螺桿
13 輪子	42 齒輪軸桿
20 中央傳動軸	421 齒輪
30 馬達傳動器	422 軸桿
40 驅動輪軸組	43 外殼蓋
50 球具袋	

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 六、申請專利範圍

1. 一種電動高爾夫球車驅動結構，係有一驅動輪軸組配合安設於高爾夫球車車架上，其中：

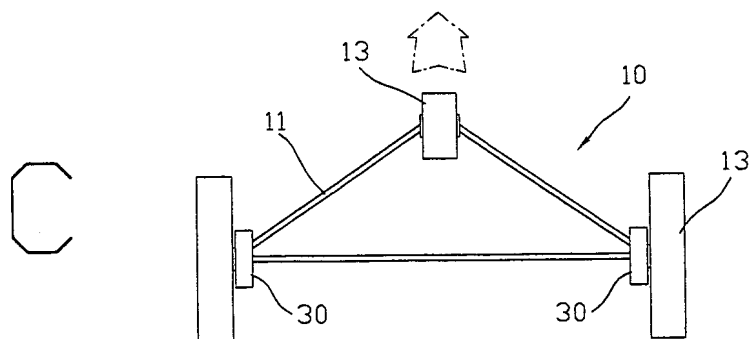
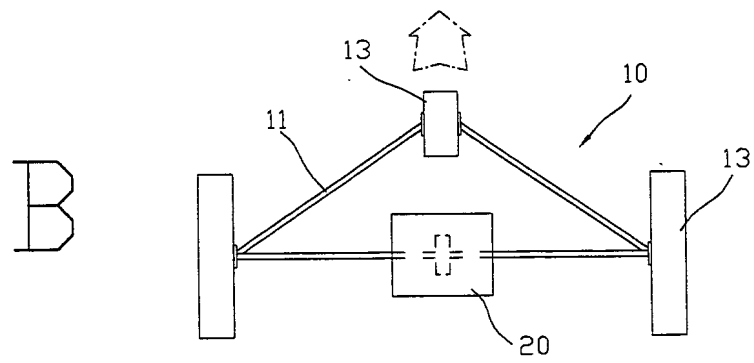
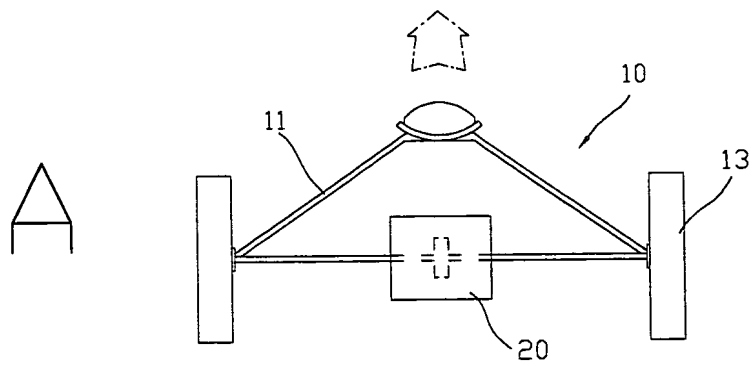
該驅動輪軸組主要由一馬達座、一齒輪軸桿及外殼蓋所構成，馬達座殼體經螺絲鎖合於單邊車架，延伸之軸桿並套設有一輪子，該殼體上設有傳動馬達及蝸旋螺桿，供安置於馬達座下方殼體內之齒輪軸桿，該齒輪上嵌合有一軸桿，主要提供一側輪子作為輪軸嵌合之用，且該齒輪係配合蝸旋螺桿計算其齒數比，殼體內齒輪間並填充潤滑油，由一外殼蓋所扣合者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

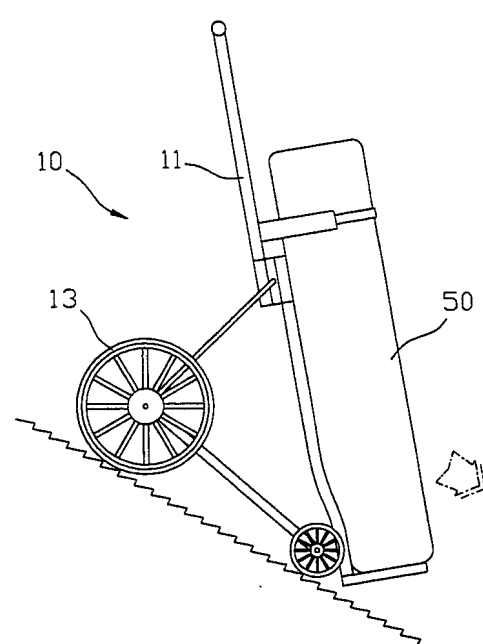
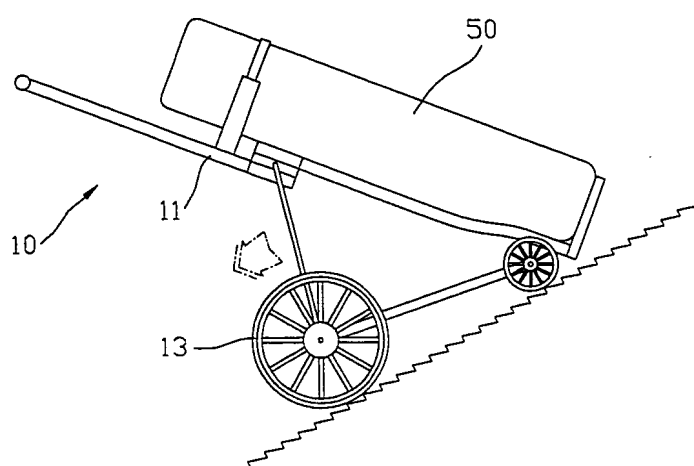
裝

訂

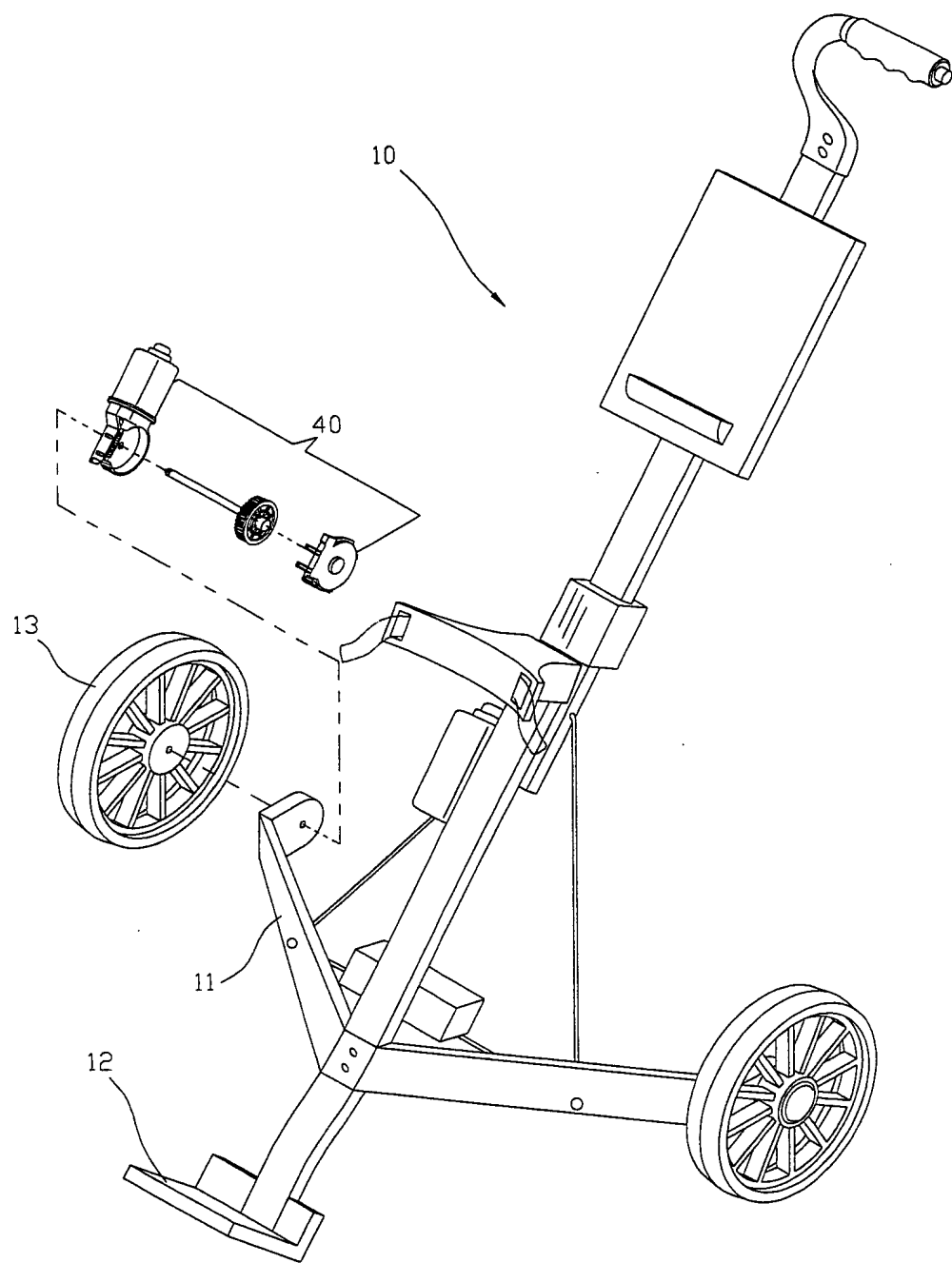
線



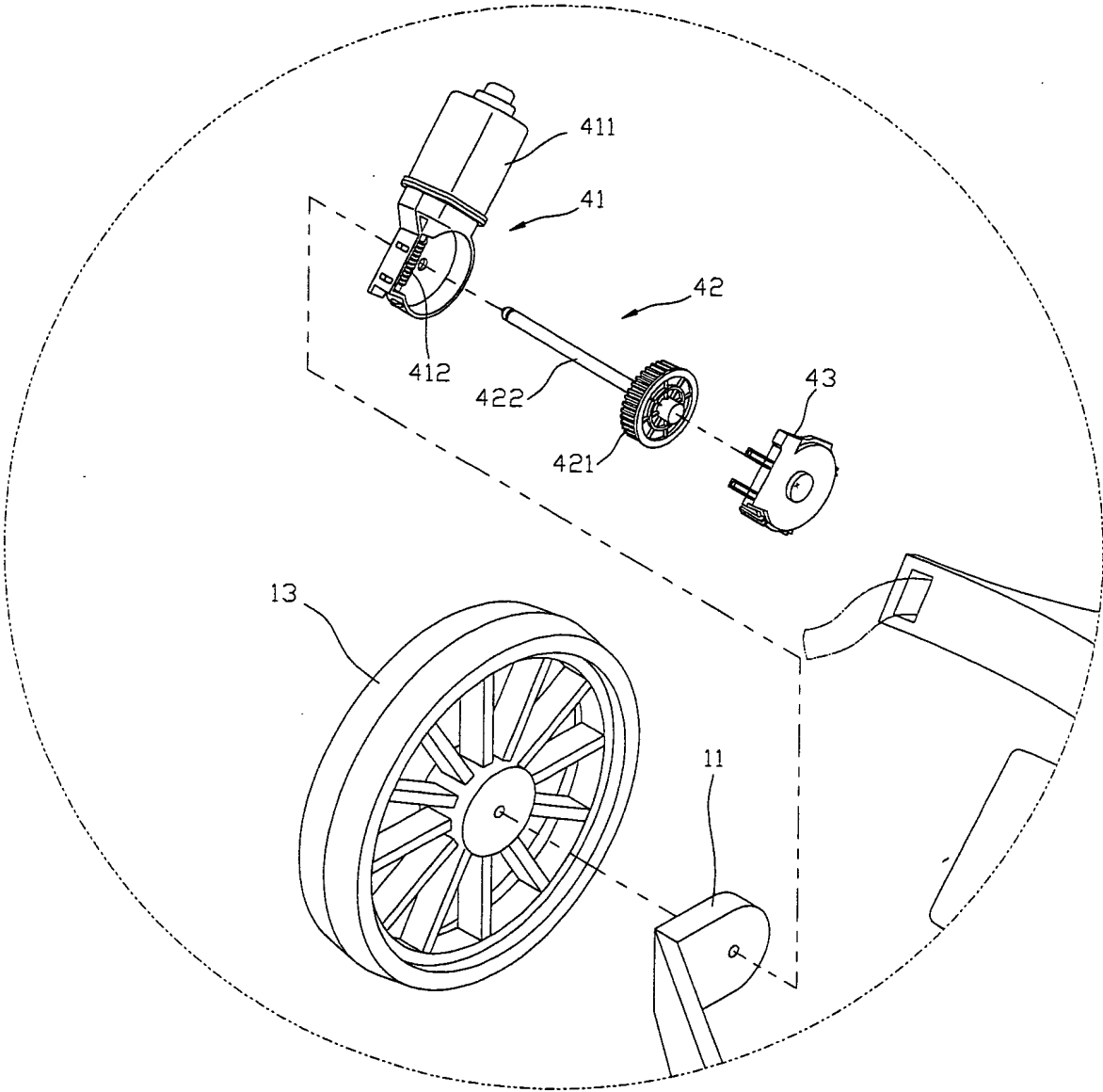
第一圖



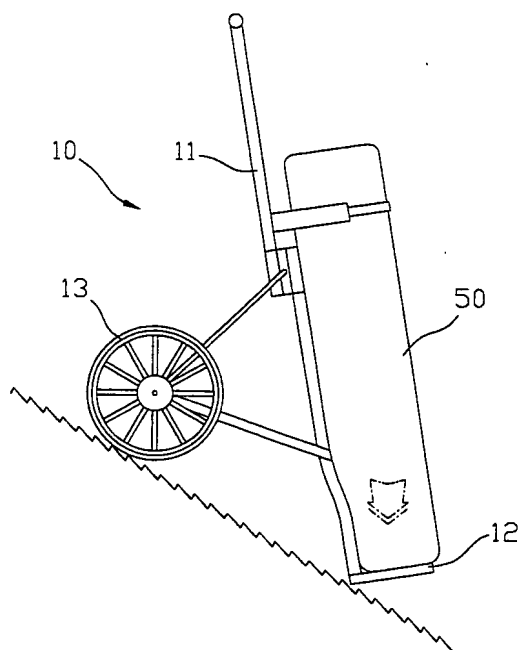
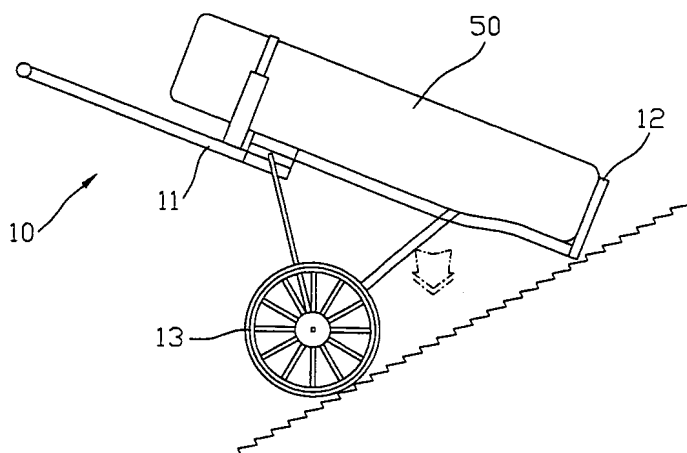
第 二 圖



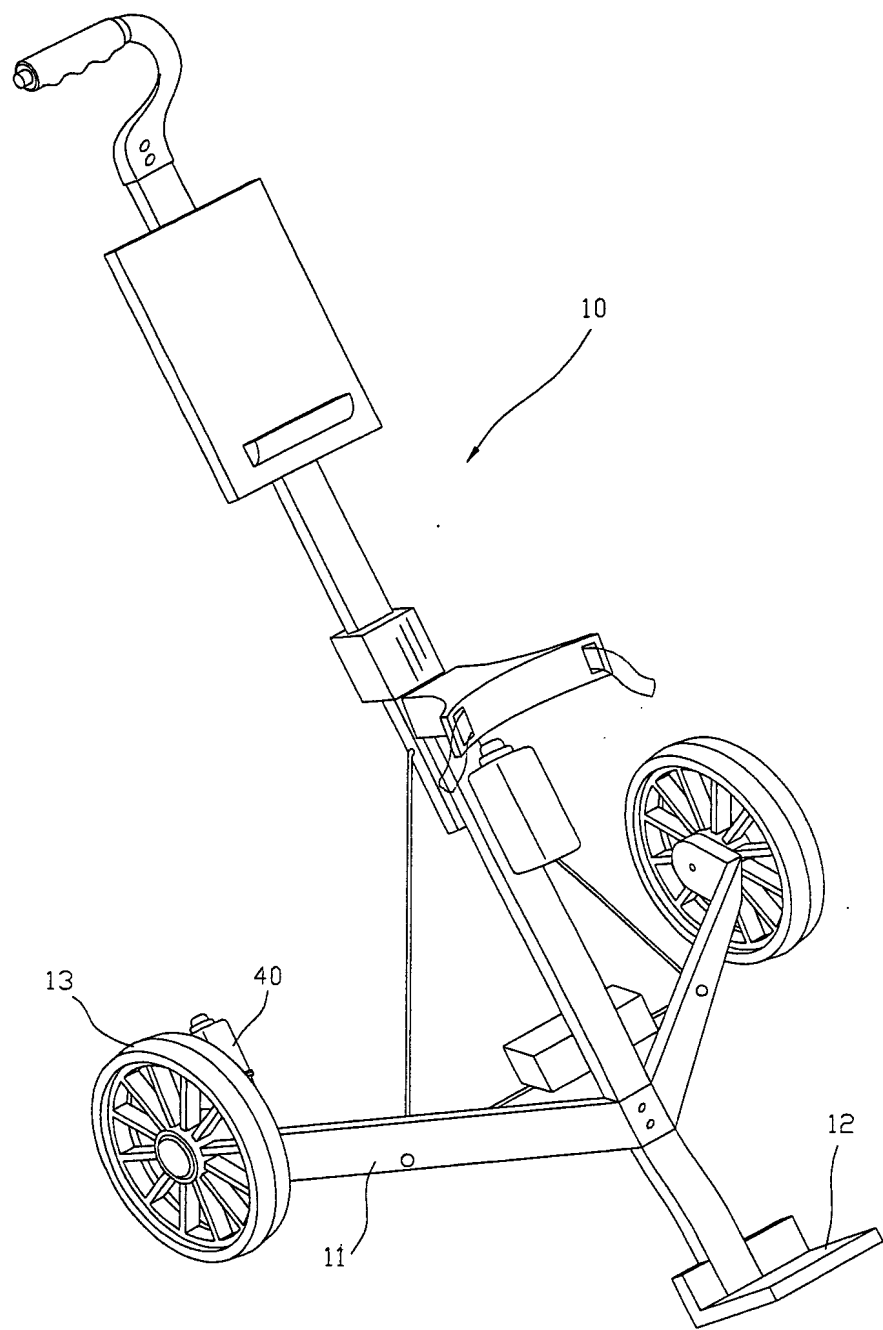
第三圖



第 四 圖



第五圖



第 六 圖